

V. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa bakteri PGPR yang diisolasi dari *rhizosfer* pertanaman sayuran memiliki aktivitas biologi yang berbeda dan potensial dimanfaatkan sebagai pupuk dan agen hayati. Jumlah populasi bakteri yang ditemukan adalah $0,7 \times 10^6$ CFU/g tanah.

Hasil identifikasi 7 isolat bakteri PGPR yang ditemukan adalah *Klebsiella* sp., *Proteus* sp., *Bacillus* sp1., *Bacillus* sp2., *Citrobacter* sp. *Bacillus* sp3. dan *Bacillus* sp4. Genus *Proteus* sp. dan *Bacillus* sp1 merupakan bakteri yang paling potensial memiliki kemampuan terhadap semua aktivitas biologi yang diujikan sebagai penghasil IAA, pelarutan fosfat dan agen biokontrol terhadap cendawan *Fusarium* sp. Genus *Klebsiella* sp., *Citrobacter* sp. dan *Bacillus* sp3. memiliki kemampuan sebagai penghasil IAA dan pelarut fosfat. Genus *Bacillus* sp2. hanya memiliki kemampuan sebagai pelarut fosfat, dan genus *Bacillus* sp4. hanya memiliki kemampuan sebagai agen biokontrol terhadap cendawan *Fusarium* sp.

4.2. Saran

Diperlukan penelitian lanjutan untuk mengetahui aktivitas biologi PGPR dalam memproduksi siderofor serta penelitian untuk mengaplikasikan isolat PGPR yang telah didapatkan sebagai pupuk dan agen hayati.